

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THÈSE

POUR

N°

1119

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Claude ROUSSEAU

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris
Né à Paris, le 1^{er} février 1925

Présentée et soutenue publiquement le 1951

DE L'UTILISATION
DES
COURANTS DIADYNAMIQUES
EN GYNÉCOLOGIE

Président : M. Lucien de GENNES, *Professeur*

IMPRIMERIE LAUNAY

45, RUE LINNÉ
PARIS - V^e

1951

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1951

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLÔME D'ÉTAT)

PAR

Claude ROUSSEAU

Ancien Externe des Hôpitaux de Paris

Né à Paris, le 1^{er} février 1925

Présentée et soutenue publiquement le 1951

DE L'UTILISATION

DES

COURANTS DIADYNAMIQUES

EN GYNÉCOLOGIE

Président : M. Lucien de GENNES, Professeur

IMPRIMERIE LAUNAY

45, RUE LINNÉ

PARIS - V^e

1951

DOYENS HONORAIRES :
MM. Balthazard, Baudouin.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Balthazard, Baudouin, Brindeau, E. Brumpt, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, Delbet, Gougerot, Guillain, Hartmann, Harvier, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemaître, Lemierre, Lhermitte, Lœper, Marion, Mathieu, Mocquot, Mulon, Ombrédanne, Rouvière, Sannié, Sébilleau, Sézary, Tanon.

DOYEN..... Léon BINET
Membre de l'Institut

ASSESSEUR..... Jean VERNE

I. — PROFESSEURS

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie.....	OLIVIER.
Anatomie pathologique	DELARUE.
Bactériologie.....	GASTINEL.
Biologie médicale.....	VERNE.
Cancérologie médicale et sociale	HUGUENIN.
Carcinologie	OBERLING.
Chimie médicale.....	POLONOVSKI.
Cliniques chirurgicales.....	Hôtel-Dieu
	Saint-Antoine
	Salpêtrière
	Cochin
Clinique chirurgicale réparatrice et orthopédique.....	MERLE D'AUBIGNÉ.
Clinique de cardiologie.....	DONZELOT.
Clinique de chirurgie infantile et d'orthopédie.....	FÈVRE.
Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire.....	MONOD.
Clinique de la Tuberculose.....	BERNARD (Et.)
Clinique de Neuro-chirurgie.....	PETIT-DUTAILLIS.
Clinique de puériculture.....	LELONG.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	DEGOS.
Clinique des maladies du sang.....	CHEVALLIER.
Clinique des maladies du système nerveux.....	ALAJOUANINE.
Clinique des maladies des enfants.....	DEBRÉ (R.).
Clinique des maladies infectieuses.....	MOLLARET.
Clinique des maladies mentales et de l'encéphale.....	DELAY.
Clinique gynécologique	FUNCK-BRENTANO.
Cliniques médicales.....	Hôtel-Dieu
	Bichat
	Cochin
	Pitié.....
Clinique médicale d'hydro-climatologie thérapeutique.....	JUSTIN-BESANÇON.
Clinique médicale propédeutique.....	PASTEUR VALLERY-RADOT.
Cliniques obstétricales.....	Tarnier
	Baudelocque.....
	Port-Royal
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	AUBIN.
Clinique physio-pathologique des problèmes alimentaires (chaire à titre personnel).....	RICHET.
Clinique psychiatrique infantile.....	HEUYER.
Clinique rhumatologique.....	COSTE.

	MM.
Clinique stomatologique.....	DECHAUME.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	SÈNÈQUE.
Clinique thérapeutique médicale.....	CHABROL.
Clinique urologique.....	FEY.
Embryologie.....	GIROUD.
Génétique médicale.....	LAMY.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	N...
Histologie.....	CHAMPY.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	CATHALA.
Hygiène et médecine préventive.....	JOANNON.
Médecine du travail.....	DESOILLE.
Médecine légale.....	PIÉDELIEVRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	GALLIARD.
Pathologie chirurgicale.....	DE GAUDART D'ALLAINES
Pathologie exotique.....	LAVIER.
Pathologie expérimentale et comparée.....	LEMAIRE.
Pathologie médicale.....	BARIÉTY.
Pathologie et thérapeutique générales.....	DE GENNES.
Pharmacologie et matière médicale.....	HAZARD.
Physiologie.....	BINET (Léon).
Physique médicale.....	STROHL.
Radiologie médicale.....	DESGREZ (Henri).
Technique chirurgicale.....	MOULONGUET.
Thérapeutique.....	TURPIN.

II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE

MAITRES DE CONFÉRENCES-AGRÉGÉS et AGRÉGÉS

	MM.		MM.
Anatomie.....	{ CORDIER. Pr. s. ch. DEBEYRE. DELMAS.	Obstétrique.....	{ GRASSET. LEPAGE. MAYER. MERGER. RAVINA. VARANGOT.
Anatomie pathologique.....	{ M ^{lle} GAUTHIER VILLARS. Pr. s. ch. BUSSER.	Ophtalmologie.....	{ OFFRET. DESVIGNES. HALPHEN. Pr. s. ch. MADURO.
Bactériologie.....	{ FASQUELLE. NÉVOT.	Oto-rhino-laryngologie.....	{ BRUMPT, L. CHABAUD.
Biologie médicale.....	BOURLIÈRE.	Parasitologie.....	ABOULKER. BAUMANN. GOSSET. HUGUIER. LAURENCE. LÉGER.
Chimie médicale.....	{ ETTORI. Pr. s. ch. JAYLE. Pr. s. ch. SCHAPIRA.	Pathologie chirurgicale.....	{ OLIVIER. PADOVANI. POILLEUX. ROUX. RUDLER. VERNE.
Histologie.....	{ BULLIARD. Pr. s. ch. COUJARD. DESCLAUX.	Pathologie expériment.....	MERKLEN.
Hydrologie.....	DEBRAY.	Pathologie médicale...{	BERNARD. BOUDIN. CASTAIGNE.
Hygiène.....	{ BOYER. DEPARIS.		
Médecine légale.....	{ DÉROBERT. GAULTIER.		
Neurochirurgie.....	N...		
Neurologie.....	DE SÈZE.		

	MM.		MM.
Pathologie médicale.	CONTE.	Pharmacologie.....	M ^{me} LÉVY.
	DECOURT.		Pr. s. ch.
	DOMART.	Physiologie.....	CHEYMOL.
	DREYFUS (G.).		BARGETON.
	FAUVERT.	Physique médicale....	PARROT.
	HAMBURGER.		DOGNON.
	KOURILSKY.	Psychiatrie.....	Pr. s. ch.
	MAURIC.		DJOURNO.
	MILLIEZ.	Psychiatrie infantile ...	GOUGEROT.
	PERRAULT.		BARUK.
Pédiatrie	RAMBERT.	Stomatologie	MICHAUX.
	THIÉFFRY.	Thérapeutique	M ^{me} CHAPUT.
	TURIAF.		BROUET.
	LAPLANE.	Urologie.....	chargé de l'en-
	MARIE (Julien).		seignement.
			KUSS.

III. — PROFESSEURS HONORAIRES ET AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE pour le service des examens

MM. BRINDEAU (Obstétrique),
GATELLIER (Clinique chirurgicale), LE LORIER (Obstétrique),
VAUDESCAL (Obstétrique).

IV. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

	MM.		MM.
Clinique chirurgicale ..	AMELINE.	Clinique médicale	LENÈGRE.
	MÉNÉGAUX.		MARCHAL.
	PATEL.		MOUQUIN.
	SICARD.		SOULIÉ.
Clinique médicale	BOULIN.	Clinique obstétricale ..	DIGONNET.
	BROUET.		ECALLE.
	CACHERA.	Clinique ophtalmologique.	RENARD.
	GARCIN.		
	HAGUENAU.		COUVELAIRE.

MM.
Secrétaire de la Faculté..... J. MOREL.
Secrétaire-adjoint..... Mlle CHAINTREUIL.

Bibliothécaire en Chef..... Docteur A. HAHN.
Bibliothécaires..... { M^{lles} DUMAITRE, GOICHON, LAURENT,
LE NOIR.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR PIERRE ROUSSEAU (PIERRE VELLONES)

*Dont l'exemple et le souvenir ont été et seront
toujours mes meilleurs conseils.*

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LUCIEN DE GENNES

Avec ma profonde reconnaissance pour l'amitié qu'il a bien voulu me témoigner en souvenir de mon père.

A MES MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX

MESSIEURS LES PROFESSEURS L. PORTES (*in memoriam*)
J. LEVEUF (*in memoriam*)
F. d'ALLAINES
P. FUNCK-BRENTANO
L. de GENNES
P. MOCQUOT
H. MONDOR
PASTEUR VALLERY-RADOT

MESSIEURS LES PROFESSEURS AGRÉGÉS G. MAURIC
S. DE SÈZE

MESSIEURS LES DOCTEURS A. JACQUELIN
PIERRE-BOURGEOIS

AU DOCTEUR MAX WALLET

Assistant de Gynécologie à l'Hôpital Broussais

Qui m'a guidé dans le choix et dans l'élaboration de cette thèse.

AUX DOCTEURS CLAUDE LAROCHE, JACQUES LEGENDRE
FRANCIS LUMIÈRE

A MA MÈRE
A MA FEMME, A MES ENFANTS
A MES AMIS

DE L'UTILISATION DES COURANTS DIADYNAMIQUES EN GYNÉCOLOGIE

INTRODUCTION

Connaissant, d'une part, l'action des infiltrations novocaïniques du plexus sympathique lombaire au cours des annexites chroniques et, d'autre part, l'action antalgique des courants diadynamiques dans différents syndromes douloureux, action qui semble s'exercer en partie en inhibant le système sympathique dont on peut observer cliniquement le déficit après passage du courant (syndrome de Claude Bernard-Horner après application sur la région cervicale), il nous a semblé intéressant d'appliquer cette technique électrothérapique au cours de syndromes douloureux d'origine gynécologique.

Nous nous sommes tout d'abord attachés au traitement des annexites chroniques, qui occupe la majeure partie de notre travail. Exerçant presque constamment une action favorable sur la douleur, nous avons essayé d'appliquer cette méthode au traitement de certaines dysménorrhées et de certains syndromes douloureux intermenstruels.

Pendant 18 mois, nous avons poursuivi notre expérimentation à la consultation de Gynécologie du service du Professeur de Gennes, que nous sommes heureux de remercier ici, conseillé et guidé par le Docteur Wallet, chargé de cette consultation.

C'est le bilan de 34 observations que nous avons pu ainsi recueillir que nous apportons dans cette thèse.

Dans une première partie, nous étudierons brièvement les courants que nous avons utilisés, en priant le lecteur de bien vouloir nous excuser de n'être pas physicien. Nous exposerons la technique que nous avons suivie et les principes qui nous ont amené à poser nos indications.

Dans une seconde partie, nous apporterons nos observations, nos résultats globaux et les conclusions que nous pensons pouvoir en tirer, avec une expérience malheureusement trop récente.

PREMIÈRE PARTIE

I

LES COURANTS DIADYNAMIQUES

Les courants diadynamiques, mis au point par le Docteur Pierre D. Bernard, sont des courants ondulatoires de basse-fréquence ayant une action analgésique. L'auteur, au cours de travaux sur l'analgésie odontologique, fut poussé dans l'étude de ces courants par d'Arsonval, qui les qualifiait alors de « médicament par excellence de la douleur ».

La fréquence qui les caractérise est de 50 ou 100 périodes-seconde.

Action physiologique

Elle est basée d'une part sur le rapport qui existe entre la mobilité des ions entrant dans la constitution des tissus, leur déplacement en fonction de leur diamètre et la rapidité des alternances du courant ; d'autre part sur la loi d'irréversibilité de la matière. En effet :

- le diamètre moyen d'un ion étant 10^{-8} cm.,
- la vitesse de déplacement des ions étant 10^{-4} cm./sec.,

si l'on fait passer un courant d'une fréquence de 50 périodes-secondes, la durée d'une alternance sera 1/100 seconde, chaque ion effectuera donc un déplacement de l'ordre de 10^{-6} cm., soit environ 100 fois son propre diamètre ; l'alternance suivante produira un nouveau déplacement d'égale valeur, mais que la loi d'irréversibilité nous permet de ne pas considérer comme le retour exact à la position initiale.

A l'inverse, admettons que l'on fasse passer un courant de fréquence 5.000 périodes-seconde ; la durée d'une alternance sera alors 1/10.000 de seconde, le déplacement d'un ion, 10^{-8} cm., c'est-à-dire son propre diamètre. Pour une fréquence encore supérieure,

le déplacement ionique deviendra inférieur au diamètre d'un ion.

Ainsi donc, un courant de basse fréquence pourra amener au sein des tissus une modification physiologique estimable et durable.

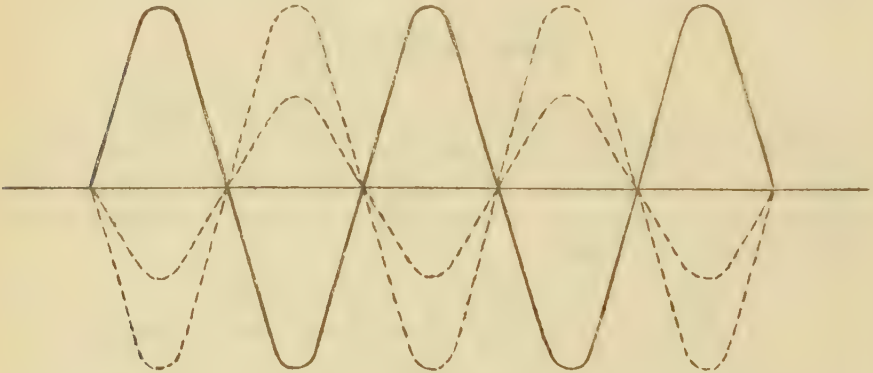
Il ne peut être du cadre de notre travail d'étudier en détails cette action physiologique, les modifications apportées dans l'équilibre ionique, dans la composition chimique ou dans les chronaxies des tissus traversés par le courant diadynamique.

Les différents courants

Sur le principe commun de la basse fréquence, il existe plusieurs modalités de courants. Nous nous contenterons d'étudier brièvement ceux que nous avons utilisés, renvoyant aux ouvrages spécialisés pour une étude plus approfondie.

1° LE COURANT DIPHASÉ FIXE.

Il est formé de deux phases sinusoïdales de même signe, rigoureusement égales, mais en opposition.



Figuration de deux courants périodiques alternatifs en opposition de phase ; le trait plein représente une première phase, le pointillé représente une seconde phase dont l'amplitude indépendante de la première phase peut être variable. La suppression des alternances de même signe (par exemple celles situées au-dessous de l'axe des zéros) donne l'ondulatoire (non alterné) diphasé.

(Extrait de Bernard, P. D., *La thérapie diadynamique*).

Pour l'obtenir, on utilise deux circuits de courant alternatif en opposition de phase. On supprime alors les alternances de même signe des deux courants ainsi obtenus, ce qui donne un courant de direction constante dont la fréquence est le double

de la fréquence de chacun des deux circuits alternatifs d'origine.

La *fréquence* de ce courant diphasé est de 100 périodes-seconde. Son *intensité* est réglable et varie entre 0 et 25 milliampères ; elle dépend de la dimension des électrodes, de la région d'application et de la sensibilité du patient. Elle sera réglée toujours d'après les sensations du sujet.

La *tension*, que l'on règle pour obtenir l'intensité désirée, est très variable et dépend de la résistance des tissus au point d'application. Pour une *résistance* moyenne de 10.000 ohms, il faudra appliquer une tension de 10 volts pour obtenir une intensité de 1 milliampère, mais il faut également tenir compte du fait qu'après quelques secondes de passage du courant, la résistance tend à diminuer.

Pour prendre un exemple concret : deux électrodes étant appliquées sur la région lombaire, après 1 minute de passage du courant, on se maintient à une tension de 40 volts pour une intensité de 15 milliampères. Cet exemple est pris pour donner une idée approximative, mais rappelons que l'intensité est très variable, ainsi que son rapport avec la tension, suivant les électrodes choisies, leur point d'application, leur degré d'humidification.

Le courant diphasé fixe élève le seuil de sensibilité de la douleur ; c'est donc une action d'inhibition que l'on cherche à lui faire provoquer. Dans ses applications courantes, il trouve ses indications dans les algies spasmodiques.

L'effet éprouvé par le sujet lors du passage du courant sera étudié plus loin, à la suite de l'exposé de la technique d'application.

2° LE COURANT MODULÉ EN COURTES-PÉRIODES.

Il est dérivé directement du courant diphasé fixe, avec une substitution périodique de la fréquence qui varie de

100 périodes/sec. à 50 périodes/sec.

Le rythme de cette substitution est de 1 seconde.

Le but de ce changement qui rompt l'uniformité d'action, mais non la continuité, est de supprimer l'effet d'inhibition produit par le passage prolongé du courant diphasé fixe en effectuant la substitution au moment où l'inhibition aurait tendance à se manifester. On peut ainsi obtenir électivement un effet dynamogénique.

3^o LES AUTRES VARIÉTÉS.

Sans les étudier, signalons cependant l'existence des autres courants, le *monophasé fixe*, courant ondulatoire formé d'une seule alternance sinusoïdale de fréquence 50 périodes/sec ; le *rythme syncope*, monophasé intermittent ; le *courant modulé en longue période*, de même principe que le modulé en courte période, mais avec un rythme de substitution de 6 secondes ; le *courant continu faiblement ondulé*, superposition d'un courant continu et d'un courant ondulatoire de faible amplitude.

Les indications habituelles

D'Arsonval qualifiait le courant sinusoïdal de basse fréquence de « médicament par excellence de la douleur ». C'est là l'indication principale de ce courant. Depuis de longues années déjà, il est utilisé avec des résultats très satisfaisants dans des syndromes douloureux parmi lesquels nous retiendrons essentiellement :

- les entorses, les lumbagos, les lombalgies, les arthralgies post-traumatiques ;
- les sciatiques, les névralgies faciales ;
- le zona.

Ce n'est pas ici le lieu d'entrer dans le détail des indications et des résultats obtenus par le courant diadynamique dans ces différents syndromes.

De ces indications habituelles, qui sont connues et ont déjà suscité de nombreux travaux, retenons dès maintenant le fait que beaucoup d'entre elles peuvent relever également d'infiltrations novocaïniques. Nous reviendrons plus loin sur ce parallélisme.

LE COURANT DIADYNAMIQUE EN GYNÉCOLOGIE

Action anesthésique et inhibition du sympathique

Le passage d'un courant diadynamique au niveau des points douloureux d'une entorse récente s'accompagne, de même que l'infiltration novocaïnique de ces points, d'un soulagement immédiat de la douleur. L'application au niveau de la région lombo-sacrée lors d'un lumbago aigu fait, dans la majorité des cas, disparaître la douleur, ainsi qu'une infiltration novocaïnique peut le faire. Dans l'un et l'autre cas, une seule séance peut suffire ou il faut la répéter plusieurs fois pour obtenir un effet durable. Ces faits sont connus et ont été observés de multiples fois. Comment agit exactement la novocaïne ? Quelle est l'explication pathogénique de l'action de ces courants de basse fréquence ? Ces questions ne sont pas parfaitement élucidées. Sans méconnaître qu'il y a là un problème de pathologie générale du plus haut intérêt et sans vouloir être trop finalistes, nous devons reconnaître que le rôle du médecin est avant tout de soulager.

L'explication la plus couramment admise pour l'anesthésie provoquée par la novocaïne se rapporte à une action sur les rameaux du système sympathique, vecteur de la sensibilité douloureuse et qui sont largement répandus dans l'intimité de tous les tissus. Les travaux de Leriche ont apporté à cet égard de nombreux éclaircissements. Nous savons maintenant que les lésions de l'entorse siègent au niveau des filets sympathiques parcourant les ligaments péri-articulaires. Il serait peut-être osé, devant une fréquente similitude d'action, d'affirmer que cette explication est valable aussi pour les courants diadynamiques de basse fréquence. Cependant, certains faits nous permettent de penser que ces courants ont une action inhibitrice sur le système nerveux sympathique.

Une application de courant diadynamique au niveau de la région sus-claviculaire, faite pour une névrite du bras, par exemple, s'accompagne, dans les quelques minutes qui suivent, d'une sensation de chaleur le long du bras et d'une vaso-dilatation de l'hémiface correspondante. En poussant un peu trop fort l'intensité du courant, il a déjà été observé l'apparition d'un syndrome de Claude Bernard-Horner (P. Bernard, in « la thérapie diadynamique », *loc. cit* ; van Peteghem, communication verbale). Ces signes sont ceux d'une action inhibitrice sur le ganglion sympathique stellaire et certains auteurs utilisent l'application diadynamique pour bloquer certains ganglions sympathiques, en remplacement d'une infiltration de novocaïne. L'application au niveau du ganglion cervical supérieur entraîne une chaleur intense de l'hémiface correspondante et parfois un myosis.

Ces considérations nous éloignent de la gynécologie, mais étaient indispensables, car ce sont elles qui nous ont amené à utiliser le courant diadynamique dans cette discipline.

En gynécologie, deux méthodes de blocage novocaïnique sont utilisées au cours des annexites subaiguës ou chroniques douloureuses.

L'une, due à Froelich, consiste dans l'infiltration novocaïnique du sympathique lombaire. Nous l'avons personnellement utilisée au début de nos travaux, avec un bon résultat, mais il nous semble que sa technique est relativement délicate, qu'elle n'est pas toujours bien admise par les malades, d'autant qu'il faut nécessairement la répéter à plusieurs reprises pour avoir une action durable.

L'autre, due à C. Daniel, consiste dans le blocage, par infiltration novocaïnique également, du plexus hypogastrique, dont est tributaire la région annexielle. Nous n'avons pas personnellement l'expérience de cette technique dont certains auteurs ont obtenu des résultats très favorables et qui a fait l'objet d'une communication au Congrès international de Gynécologie en 1938.

D'autre part, A. Netter propose le blocage novocaïnique du plexus hypogastrique inférieur ou du nerf présacré au cours des dysménorrhées primaires.

Ces constatations de l'action d'un blocage sympathique au cours de phénomènes inflammatoires soulèvent un intéressant problème de pathologie générale, celui du rôle du nerf dans l'infection. Nous ne pouvons que le citer en passant.

Les indications

Deux faits nous ont poussés à utiliser ces courants diadynamiques dans le cadre d'une consultation de gynécologie où l'on est souvent désarmé devant la quantité de femmes qui viennent consulter parce qu'elles souffrent : l'action remarquable et immédiate *loco dolenti* sur de nombreuses douleurs ; le rapprochement entre l'action de ces courants et celle des infiltrations novocaïniques.

Pour les raisons que nous avons citées plus haut, c'est avant tout dans les *annexites chroniques ou subaiguës* que nous avons essayé d'agir. Cette indication s'est trouvée amplement vérifiée par nos résultats.

Dans le but de soulager, nous avons appliqué ce traitement dans des cas de *dysménorrhée*, des cas de *syndromes douloureux intermenstruels* et enfin dans des cas de *douleurs pelviennes* où l'examen ne nous permettait pas de porter un diagnostic précis.

Ces quatre indications précitées sont celles dont nous avons l'expérience, celles qui font l'objet des observations citées dans la seconde partie de cette thèse.

Y a-t-il d'autres indications à ces courants dans le domaine de la gynécologie ?

Le Dr Bernard, dans son ouvrage sur « La thérapie diadynamique » cite et apporte des observations dans les cas suivants :

- algies dues aux ptoses ;
- atonies du post-partum ;
- adhérences cicatricielles.

Il semble également que certains cas de cellulite pelvienne puissent tirer avantage de cette thérapeutique.

La cellulite pelvienne est d'ailleurs le plus fréquemment la séquelle d'une lésion annexielle inflammatoire et comporte parmi ses traitements l'infiltration novocaïnique lombaire ou hypogastrique. Parmi les malades qui font l'objet de nos observations, dans beaucoup de cas il s'agit de cette lésion de cellulite pelvienne.

D'autre part, puisque l'on peut obtenir avec le courant diadynamique, au niveau de centres ganglionnaires sympathiques, un effet analogue à celui d'une infiltration novocaïnique, il pourrait convenir d'ajouter à ces indications celles de certaines infiltrations, particulièrement étudiées par A. Netter :

- aménorrhées accompagnées d'angiasthénie (ganglion cervical supérieur ou stellaire) ;
- aménorrhées vasculaires (sympathique lombaire) ;
- stérilité hypolutéinique (ganglion cervical supérieur ou stellaire).

Cette méthode pourrait ici devenir très précieuse pour le gynécologue ou le médecin praticien qui reculerait devant la délicatesse de certaines infiltrations et les incidents qu'elles peuvent entraîner.

Il va sans dire qu'en dehors des indications que nous avons tout d'abord mentionnées et auxquelles nous nous sommes attachés, nous ne pouvons émettre, en ce qui nous concerne, que des hypothèses qui demandent à être étudiées et vérifiées.

Appareillage et technique

1^o L'APPAREIL.

Nous avons utilisé l'appareil mis au point par le Dr Pierre D. Bernard, appelé « Diadynamic », d'un modèle portatif assez maniable et que l'on branche sur le secteur ordinaire. Cet appareil comprend un rhéostat pour régler la tension du courant et un milliampèremètre. Une simple manette permet de passer facilement d'un type de courant à un autre (diphasé fixe, courte période). Aucun danger spécial n'est à signaler dans le manie-ment de cet appareil.

2^o LES ÉLECTRODES.

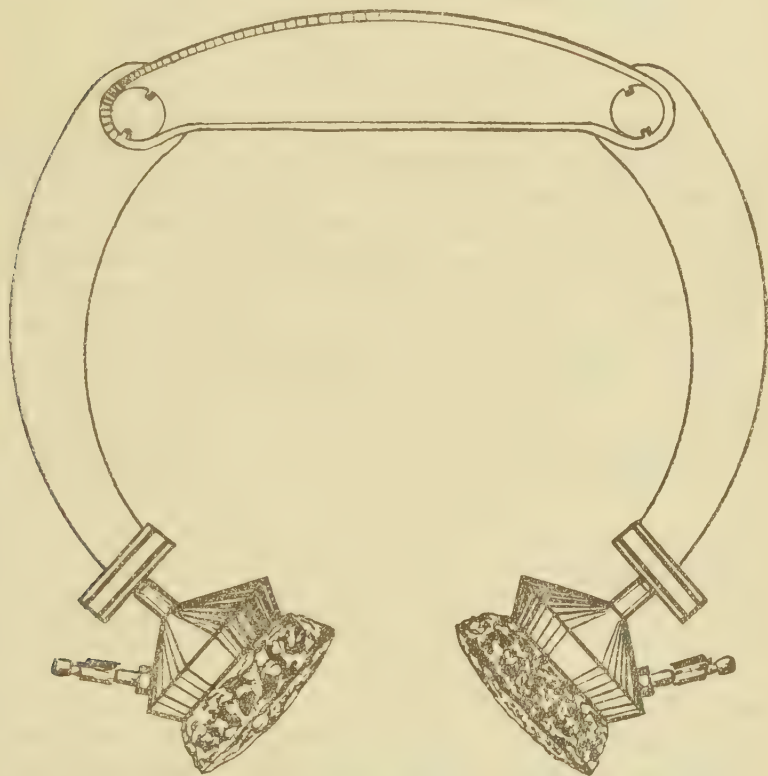
Il en existe plusieurs variétés. Celles que nous avons employées sont des capsules métalliques d'environ 5 cm. de diamètre à l'intérieur desquelles on introduit de petites éponges genre « Spontex » rondes que l'on a préalablement imbibées d'eau tiède. Une fois montées, ces éponges doivent être encore correctement humidifiées.

Ces deux électrodes sont maintenues aux deux extrémités d'un support isolant articulé permettant de les disposer dans des axes variables.

3^o POSITIONS ET POINTS D'APPLICATION.

Pour les *applications postérieures*, la malade est étendue en décubitus ventral. On repère la région s'étendant de la 2^e ver-

tèbre lombaire jusqu'à la 1^{re} vertèbre sacrée et l'on pratique successivement 3 applications de haut en bas, les électrodes symétriques par rapport à l'axe des apophyses épineuses et distantes d'environ 8 cm. Les trois applications sont réparties l'une au-dessous et l'autre sur toute cette hauteur. Chacune sera pratiquée avec le courant diphasé fixe et durera environ 2 minutes.



Electrodes articulées de l'appareil Diadynamic du D^r Pierre D. Bernard
(Extrait de Bernard, P. D., *La Thérapie diadynamique*).

Pour les *applications antérieures*, la malade est en décubitus dorsal, les muscles abdominaux bien relâchés. Il existe en principe 3 positions des électrodes. Les deux premières sont symétriques et correspondent aux régions annexielles où la douleur ressentie par la malade est fréquemment localisée. Pour chacune, les électrodes viennent encadrer le point douloureux et sont éloignées d'un demi-centimètre environ. La troisième correspond au corps de l'utérus que l'on peut sentir chez les femmes maigres derrière la symphyse. Les deux électrodes sont

également très rapprochées, symétriques par rapport à la ligne médiane et viennent coiffer la symphyse pubienne. Parfois il suffira de ne viser qu'une seule région annexielle, d'autres fois l'application médiane suffira. Enfin, chez les femmes petites et maigres, on peut ne faire que deux applications avec une électrode médiane, l'autre sur la région annexielle. Pour ces applications antérieures, on utilise le courant modulé en courte période pendant 2 minutes à chaque localisation.

4^o CONDUITE DU TRAITEMENT.

L'appareillage et les positions ayant été envisagés, il nous faut étudier encore le déroulement d'une séance, puis le nombre de séances, l'arrêt du traitement; enfin nous passerons en revue les divers incidents et les contre-indications à ce traitement.

L'appareil étant branché sur le secteur, les électrodes montées sur leur support et munies des éponges suffisamment imbibées, on vérifie que les manettes de réglage d'intensité sont bien au 0 et l'on prévient la malade des sensations qu'elle doit éprouver, car ce sont elles seules qui peuvent guider dans l'appréciation de l'intensité nécessaire. Nous envisagerons ces sensations plus loin, car elles sont différentes pour les deux variétés de courant.

Les électrodes sont alors appliquées comme il a été dit plus haut et maintenues avec une certaine pression contre la peau. Il est indispensable de vérifier que la partie métallique de l'électrode ne touche pas directement la peau, ce qui aurait pour conséquence de localiser le passage en ce point et de provoquer une brûlure. La peau doit être propre et à plat sous le plan de l'éponge humide.

On commence par l'application de diphasé fixe sur la chaîne sympathique lombaire. En augmentant progressivement l'intensité du courant, la malade ressent tout d'abord un effet de picotement, puis de vibration régulière non désagréable, enfin a l'impression d'un poids appuyé à l'endroit des électrodes. Cette impression tout d'abord supportable devient un peu douloureuse. Il convient de demander à la malade de prévenir lorsqu'elle ne pourra plus la supporter. A ce moment, on baisse l'intensité très légèrement, de façon à rester à un seuil suffisant. L'aiguille du milliampermètre indique alors une intensité d'environ 15 à 20 mA. On se maintient à cette intensité pendant 2 minutes, puis l'on baisse progressivement jusqu'au 0. Les applications voisines sont identiques, le seuil supportable cependant un peu plus faible.

L'application antérieure de courant modulé en courte période est légèrement plus désagréable pour la malade. En effet, la variété de courant se trouvant changée toutes les secondes, avec passage d'une fréquence 50 périodes/sec. à une fréquence 100 périodes/sec., une secousse est perçue à chaque modification de fréquence, c'est-à-dire toute les secondes. L'intensité varie parallèlement et l'on peut voir l'aiguille du milliampermètre varier régulièrement. Au total l'effet ressenti est une vibration plus forte, un massage régulier avec des paroxysmes douloureux toutes les secondes. Ici encore la douleur servira à apprécier le seuil où l'on doit cesser d'augmenter l'intensité.

Après une séance, les emplacements des électrodes sont rouges et peuvent le rester quelques heures après. Ce fait est normal et correspond à un léger érythème dû au passage du courant.

Le nombre de séances nécessaire est d'environ 6, à raison de 3 par semaine. Ce chiffre peut varier en plus ou en moins en tenant compte des éléments suivants :

- si aucun résultat n'est obtenu lors des quatre premières séances, il est inutile d'insister;
- si l'amélioration est progressivement croissante, on augmentera le nombre des séances jusqu'à l'obtention d'un bon résultat;
- d'une façon générale, il est bon, après disparition des douleurs par le traitement, de consolider en quelque sorte par deux séances à la suite de celle qui a abouti à ce résultat.

Les incidents en cours de traitement sont rares. Nous avons déjà dit que les brûlures seront évitées en vérifiant et surveillant la position des électrodes. Signalons, au cours du traitement des annexites, une augmentation légère de la leucorrhée que les malades notent assez fréquemment à la suite des premières séances. Par la suite, elle tend au contraire à diminuer. Lorsque la malade se plaint au cours du passage du courant de douleurs dans une jambe, à type de crampe, il suffit de déplacer légèrement la position des électrodes. Sur la paroi abdominale, il est fréquent et normal d'observer une contraction rythmée involontaire des muscles pariétaux. Cette gymnastique musculaire ne peut avoir qu'un effet salulaire et ne saurait faire cesser ou diminuer l'intensité. Nous avons observé une fois, comme on le verra dans la deuxième partie de cette thèse, une poussée douloureuse et fébrile après une séance. Il s'agissait d'une

annexite subaiguë où le traitement avait été entrepris un peu précocement.

Les *contre-indications*, en effet, sont assez voisines de celles de la physiothérapie gynécologique habituelle : états inflammatoires aigus ou en évolution. Il nous a été impossible de pratiquer des vitesses de sédimentation à toutes les malades que nous avons traitées. Il serait intéressant d'étudier la courbe de cette vitesse de sédimentation au cours du traitement.

Par ailleurs, le traitement sera différé pendant les règles ou en cas de grossesse en évolution.

DEUXIÈME PARTIE

OBSERVATIONS

Nous donnerons un exposé succinct de nos 34 observations qui rentrent toutes dans les cadres suivants :

- annexites chroniques ou subaiguës ;
- dysménorrhée ;
- syndromes douloureux intermenstruels.

Les détails concernant la technique du traitement ne seront pas exposés à chaque observation. Rappelons seulement ici que la technique utilisée a été la même pour toutes ces malades, suivant le schéma que nous avons donné dans la première partie :

- diphasé fixe en 3 applications postérieures de 2 minutes ;
- courte période en 2 applications antérieures de 2 minutes à raison de 3 séances par semaine.

Nous nous étendrons plus longuement sur les premières observations, pour nous permettre d'être plus schématique encore dans les suivantes, étant donné le caractère assez uniforme de cet ensemble.

Observation 1. — Mau..., 29 ans.

Décembre 1949 : Annexite chronique droite post-partum. La malade souffre depuis quatre ans, presque quotidiennement. Dysménorrhée. Infiltration lombaire droite : amélioration pendant un mois.

Février 1950 : Infiltration lombaire bilatérale. L'amélioration est moins nette, mais cependant les règles sont moins douloureuses.

Avril 1950 : Première séance de courants diadynamiques ; disparition immédiate de la douleur spontanée et provoquée par le toucher vaginal. Cinq séances sont pratiquées à raison de 3 par semaine. Les pertes blanches augmentent lors des deux premières séances et diminuent progressivement par la suite.

Résultat : disparition complète des douleurs pendant un mois ; pendant les cinq mois suivants, elles reprennent, mais beaucoup

moins importantes qu'avant le traitement ; puis à nouveau pendant quatre mois la malade ne souffre plus du tout.

Les règles ne sont plus douloureuses.

Mars 1951 : Recommence à souffrir légèrement depuis trois semaines. Trois nouvelles séances amènent la disparition totale des douleurs.

En résumé : Annexite chronique douloureuse datant de quatre ans où 5 séances de courants diadynamiques ont amené une amélioration progressive, puis la disparition des douleurs pendant onze mois, chez une malade qui avait été améliorée passagèrement par des infiltrations novocaïniques lombaires.

Observation 2. — Rog..., 33 ans.

Avril 1950 : Salpingite droite subaiguë datant de trois semaines ; douleurs permanentes et, à l'examen, volumineuse trompe droite. Une séance de diadynamique amène la disparition immédiate et complète de la douleur spontanée et provoquée par l'examen. La malade ne revient pas aux séances suivantes et est perdue de vue.

Observation 3. — Ber..., 23 ans.

Mai 1950 : Annexite chronique bilatérale à prédominance gauche en poussée subaiguë ; souffre de façon permanente depuis trois semaines. A l'examen : petite masse annexielle droite, cul-de-sac gauche empâté, utérus douloureux à la mobilisation.

On pratique 6 séances de courants diadynamiques à raison de 3 par semaine. Disparition totale des douleurs dès la première séance. Après les trois premières séances, on note une augmentation passagère des pertes.

La malade n'a pas répondu à notre convocation douze mois plus tard.

Observation 4. — Mah..., 21 ans.

Mars 1950 : Annexite gauche post-abortum datant de deux mois ; douleurs pelviennes permanentes, à irradiation lombaire, rapports douloureux, pertes blanches.

A l'examen, cul-de-sac gauche empâté et douloureux.

Infiltration du sympathique lombaire gauche. .

Avril 1950 : Ne souffre plus. Examen négatif.

Mai 1950 : L'amélioration a duré un mois et demi, puis les douleurs ont repris. A l'examen, mêmes signes qu'en mars.

On pratique six séances de diadynamique (3 par semaine). A partir de la quatrième séance, il n'existe plus aucune douleur, plus de pertes. En fin de traitement, cul-de-sac gauche absolument libre et non douloureux.

Mars 1951 : Résultat parfait se maintenant depuis dix mois.

Actuellement, grossesse de 5 mois.

Observation 5. — Gan..., 28 ans.

Mai 1950 : Malade suivie dans le service pour légère obésité. Depuis cinq ans, à la suite d'une salpingite, se plaint de douleurs pelviennes quotidiennes, surtout à gauche, provoquées par la moindre fatigue et de pertes blanches ; de nombreux traitements n'ont jamais amené que des améliorations n'excédant pas deux mois.

Par ailleurs, dysménorrhée de la veille et du premier jour. A l'examen, cul-de-sac gauche douloureux et légèrement effacé. 5 séances de diadynamique : à partir de la troisième, disparition complète de la douleur et diminution des pertes blanches. En fin de traitement, examen négatif, résultat parfait.

Mars 1951 : Poids stationnaire, les douleurs ont totalement disparu, permettant une activité accrue (a pu refaire de la bicyclette...). Règles nettement moins douloureuses qu'avant le traitement. Seules persistent quelques légères pertes blanches à l'occasion de la fatigue.

Donc, résultat parfait se maintenant depuis dix mois.

Observation 6. — Gui..., 36 ans.

Mai 1950 : A la suite d'un accouchement en 1947, se plaint de douleurs pelviennes à prédominance droite, permanentes avec crises paroxystiques de 3 à 4 jours, aux environs du 10^e au 15^e jour du cycle menstruel ; pertes blanches, rapports douloureux. A l'examen, annexite droite et cul-de-sac gauche légèrement effacé.

On pratique 8 séances de diadynamique.

Juin 1950 : Nette amélioration pendant le traitement, mais les douleurs ont repris dans la période intermenstruelle.

A l'examen, les culs-de-sac sont libres.

Donc, amélioration des phénomènes d'annexite chronique, absence d'action sur la crise douloureuse intermenstruelle. La malade est perdue de vue par la suite.

Observation 7. — Den..., 30 ans.

Mai 1950 : Malade présentant des douleurs pelviennes à type de pesanteur et des ménorragies depuis deux ans. A l'examen, masse para-utérine gauche.

On pratique 4 séances de diadynamique devant la probabilité d'une annexite gauche subaiguë. Ce traitement amène une diminution passagère des douleurs ainsi qu'une réduction du volume de la masse.

Avril 1951 : En fait les méno-métrorragies se sont accentuées, la malade a continué à souffrir et a subi, en janvier 1951, une myomectomie pour fibrome de la taille d'une orange, ainsi qu'une annexectomie gauche pour annexite chronique. Ce résultat, pratiquement négatif, correspond à une erreur d'indication.

Observation 8. — Pal..., 45 ans.

Juin 1950 : Depuis plusieurs années, cette malade se plaint de crises douloureuses intermenstruelles violentes, mais courtes, survenant vers le 11^e, 12^e jour du cycle, et d'hyperménorrhée. A l'examen, utérus et annexes sont sains.

On pratique 4 séances de courants diadynamiques aux 5^e, 8^e, 10^e et 12^e jours du cycle. Pas de crise douloureuse ; les règles suivantes sont normales.

Juillet 1950 : Le mois suivant, pas de crise douloureuse, mais les règles sont à nouveau abondantes ; on fait pratiquer une injection de perandrone microcristaux, 50 mg., le 16^e jour du cycle.

Octobre 1950 : Les trois mois suivants, sans autre traitement, pas de crises douloureuses. Règles normales. La malade n'est pas revue après octobre.

En résumé : Guérison spectaculaire de crises douloureuses intermenstruelles par 4 séances de courants diadynamiques.

Observation 9. — Wei..., 24 ans.

Juin 1950 : Douleurs pelviennes quotidiennes bilatérales à prédominance droite et pertes blanches apparues depuis six mois, à la suite d'un accouchement.

A l'examen, annexite chronique droite.

Une séance de diadynamique amène la disparition immédiate des douleurs. Cette guérison apparente dure neuf jours et la malade ne revient donc pas aux séances suivantes.

Devant le retour des douleurs, on pratique une nouvelle séance avec même résultat immédiat, mais la malade est alors perdue définitivement de vue.

Observation 11. — Der..., 26 ans.

Juin 1950 : Annexite chronique bilatérale. Souffre depuis trois mois. A l'examen, les deux culs-de-sac sont empâtés et douloureux. Au cours du traitement (6 séances de diadynamique), amélioration progressive aboutissant à la disparition totale des douleurs.

Résultat immédiat parfait. La malade n'est pas revue par la suite.

Observation 12. — Del..., 30 ans.

Septembre 1950 : Annexite chronique gauche.

Depuis huit ans, à la suite d'un accouchement, douleurs pelviennes bilatérales à prédominance gauche, presque quotidiennes, accentuées par la fatigue et pertes blanches.

A l'examen, cul-de-sac gauche bridé, effacé, douloureux. On pratique 6 séances de courants diadynamiques. Dès la deuxième séance, disparition complète des douleurs.

Observation 13. — Isn..., 31 ans.

Septembre 1950 : Disménorrhée primaire + annexite chronique. Douleurs pelviennes bilatérales survenant le soir à la fatigue et lors des rapports, depuis deux mois.

A l'examen, cul-de-sac gauche un peu douloureux et effacé. Six séances de diadynamique amènent la disparition des douleurs ; les rapports ne sont plus douloureux ; les règles survenues en cours de traitement n'ont pas été douloureuses.

Avril 1951 : Revue après sept mois pendant lesquels la malade n'a pas souffert. Les règles persistent non douloureuses. Depuis quelques jours, recommence à souffrir très légèrement.

En résumé : Action parfaite sur la dysménorrhée et bon résultat sur les douleurs se maintenant sept mois.

Observation 14. — Fre..., 37 ans.

Octobre 1950 : Annexite chronique droite.

Depuis bientôt huit ans, douleurs pelviennes droites presque quotidiennes, surtout provoquées par la fatigue. Pas de pertes blanches. A l'examen, cul-de-sac droit effacé et douloureux.

Quatre séances de diadynamique amènent une légère amélioration, mais la malade est perdue de vue.

Observation 15. — Gru..., 28 ans.

Octobre 1950 : Annexite chronique en cours de poussée douloureuse chez qui une première séance de diadynamique a amené une recrudescence douloureuse avec poussée fébrile. Le traitement n'a pas été poursuivi.

Observation 16. — Vir..., 32 ans.

Octobre 1950 : Disménorrhée et annexite chronique.

Depuis deux mois, douleurs quotidiennes au niveau de la fosse iliaque gauche apparaissant à la fatigue.

A l'examen, ovaire droit sensible et un peu augmenté de volume.

Trois séances de diadynamique amènent la disparition des douleurs.

Avril 1951 : Pendant trois mois, règles normales et pas de douleurs. Souffre à nouveau par moments, mais nettement moins qu'avant le traitement.

Observation 17. — Pen..., 30 ans.

Novembre 1950 : Douleurs pelviennes presque quotidiennes depuis trois ans, à la suite d'un accouchement.

A l'examen, annexite chronique droite.

3 séances de diadynamique amènent la disparition des douleurs, mais la malade est perdue de vue depuis.

Observation 18. — Gri..., 46 ans.

Décembre 1950 : Douleurs pelviennes gauches apparaissant depuis 1 an dans la période pré et post-menstruelle.

A l'examen, mobilisation utérine douloureuse.

Par ailleurs, quelques pertes blanches.

Aucun diagnostic précis ne peut être posé.

3 séances de diadynamique amènent la disparition de ces douleurs.

Juin 1951 : Six mois après le traitement, la malade ne souffre toujours pas.

Observation 19. — Aub..., 25 ans.

Mars 1951 : Douleurs lombaires et pelviennes, surtout droites, apparues depuis trois mois chez une femme sans antécédents gynécologiques.

A l'examen, trompe gauche perceptible, légère annexite.

5 séances de diadynamique amènent une très nette amélioration des douleurs, mais non leur disparition complète.

Observation 20. — Cou..., 24 ans.

Février 1951 : Douleurs pelviennes à irradiation lombaire, pertes blanches, céphalées.

A l'examen, exo et endo-cervicite.

Deux électrocoagulations font diminuer les pertes, mais les douleurs persistent.

Avril 1951 : Col sain, mais légère annexite droite.

4 séances de diadynamique amènent une très nette amélioration.

Observation 21. — Tat..., 27 ans.

Janvier 1950 : Douleurs pelviennes apparues depuis un accouchement en 1947. A l'examen, légère annexite droite.

6 séances de diadynamique amènent progressivement la disparition totale des douleurs avec parallèlement une amélioration des signes d'examen (cul-de-sac libre et non douloureux dès la troisième séance).

Mai 1951 : Depuis seize mois, la malade ne souffre plus du tout.

En résumé : annexite chronique post-partum douloureuse depuis trois ans où le courant diadynamique donne un résultat parfait, se maintenant au bout de seize mois.

Observation 22. — Pir..., 42 ans.

Janvier 1950 : Douleurs au niveau de l'articulation sacro-iliaque et rapports douloureux.

A l'examen, mobilisation utérine douloureuse.

3 séances de diadynamique amènent la disparition des phénomènes douloureux subjectifs et objectifs ; les rapports ne sont plus douloureux.

Septembre 1951 : Ce résultat parfait se maintient intégralement depuis vingt mois.

Observation 23. — Bou..., 48 ans.

Février 1950 : Dysménorrhée secondaire apparue après le mariage avec douleurs prédominant à droite et irradiant vers la jambe droite.

L'application de courants diadynamiques est pratiquée à raison d'une séance dans les quelques jours qui précèdent les règles, au cours de 3 cycles consécutifs. Aucune action après la première application. Amélioration très nette lors des secondes règles qui suivent l'application du traitement. L'amélioration a été ensuite de plus en plus nette et les règles étaient absolument normales en juillet 1950.

Mai 1951 : Guérison complète de la dysménorrhée, avec un recul de un an.

Observation 24. — Lef..., 23 ans.

Mars 1950 : Douleurs pelviennes quotidiennes depuis une salpingite droite post-abortum. A l'examen, annexite chronique droite. 5 séances de diadynamique amènent la disparition totale des douleurs dès la deuxième séance.

Juillet 1951 : Ce résultat parfait se maintient seize mois plus tard : aucune douleur.

Observation 25. — Cas..., 24 ans.

Mars 1950 : Dysménorrhée primaire et, depuis deux ans, douleurs pelviennes et rapports douloureux.

A l'examen, mobilisation utérine douloureuse et petite masse annexielle droite : annexite chronique.

4 séances de diadynamique amènent la disparition totale de tous les phénomènes douloureux, y compris la dysménorrhée.

Mai 1951 : Le résultat parfait se maintient quatorze mois après le traitement.

Observation 26. — Cou..., 34 ans.

Mars 1950 : Douleurs pelviennes depuis neuf mois à la suite d'une fausse couche curetée et compliquée d'infection.

A l'examen, utérus normal, mais légère annexite droite.

Une seule séance de diadynamique entraîne la disparition immédiate de la douleur et les signes d'examen ne sont pas retrouvés dans les jours suivants.

Août 1951 : Résultat parfait se maintenant depuis dix-sept mois : la malade ne souffre toujours pas.

Observation 27. — Dan..., 34 ans.

Mars 1950 : Malade ayant eu une salpingite en 1940.

Se plaint de douleurs pelviennes depuis un an.

A l'examen, cul-de-sac droit comblé par des adhérences.

4 séances de diadynamique n'amènent qu'une très légère amélioration, puis la malade n'est pas revue.

Observation 28. — Leg..., 38 ans.

Mars 1950 : Depuis plusieurs années, douleurs pelviennes : une myomectomie en novembre 1949 n'a amené aucun changement.

A l'examen, annexite droite.

La première séance de diadynamique amène une amélioration qui dure quarante-huit heures. La malade est perdue de vue après la seconde séance.

Observation 29. — Col..., 33 ans

Mars 1950 : Douleurs pelviennes bilatérales depuis trois ans.

A l'examen, annexite bilatérale, mobilisation utérine douloureuse.

5 séances de diadynamique amènent une amélioration progressive, mais qui ne persiste qu'un mois.

Mai 1950 : 8 nouvelles séances sont suivies de quatre mois d'amélioration.

Mai 1951 : Les douleurs ont repris, mais sont nettement moins violentes qu'avant le traitement.

Observation 30. — Roc..., 26 ans.

Avril 1950 : Depuis un an, douleurs pelviennes bilatérales.

A l'examen, annexite bilatérale et mobilisation utérine douloureuse.

5 séances de diadynamique amène une amélioration progressive.

Novembre 1950 : Pendant sept mois, n'a pas souffert du tout. Recommence à souffrir légèrement, mais moins qu'avant le traitement.

Observation 31. — Car..., 24 ans.

Juin 1950 : Dysménorrhée primaire.

3 séances de diadynamique les 22^e, 24^e, et 26^e jours d'un cycle.

Avril 1951 : Aucun résultat.

Observation 32. — Mar..., 22 ans.

Avril 1951 : Annexite gauche à la suite d'une fausse couche remontant à quatre mois.

7 séances de diadynamique n'entraînent qu'une légère amélioration des douleurs.

Observation 33. — Ase..., 24 ans.

Avril 1951 : Douleurs pelviennes consécutives à une salpingite subaiguë récente (1 mois).

4 séances de diadynamique entraînent une très nette amélioration, mais pas la disparition totale des douleurs.

Observation 34. — Pru..., 26 ans.

¶ Juin 1951 : Annexite chronique droite faisant suite à une salpingite aiguë ayant été traitée neuf mois avant par pénicilline et propidon. Souffre depuis un mois.

A l'examen, cul-de-sac droit empâté et douloureux.

6 séances de diadynamique sont suivies de la disparition presque complète des phénomènes douloureux.

Observation 35. — Gal..., 20 ans.

Juin 1951 : Dysménorrhée primaire très importante traitée sans résultats par opothérapie, antispasmodiques et curarisants.

Les douleurs surviennent la veille et le premier jour des règles et sont très violentes, obligeant la malade à garder le lit.

4 séances de diadynamique sont pratiquées dans la période pré-menstruelle. Les règles suivantes sont pratiquement indolores : seules quelques vagues douleurs pendant deux heures le premier jour.

Le mois suivant, l'amélioration persiste.

CONCLUSIONS

A TIRER DE CES OBSERVATIONS

Il est impossible de faire une étude statistique sur un nombre de cas aussi restreint et parce que nous n'avons pas pu suivre la majorité de ces malades avec un recul suffisant. Il nous semble cependant possible de tirer quelques conclusions en reprenant séparément les indications différentes qui nous ont amené à entreprendre ces traitements.

Notons, avant l'exposé de ces conclusions, que le total des observations qu'elles contiennent est supérieur au nombre des observations exposées ci-dessus. Ce fait est dû à ce que certaines malades ont été traitées simultanément pour deux indications différentes : annexite et dysménorrhée, annexite et syndrome douloureux intermenstruel, par exemple.

1^o Annexites chroniques (26 cas)

C'est sous cette rubrique que se range la grande majorité de nos observations. Ces malades, qui représentent la plus grosse partie de la clientèle d'une consultation de gynécologie, sont des femmes qui souffrent d'une façon à peu près quotidienne, dont les douleurs, apparues à la suite d'une fausse couche, d'un accouchement, d'une salpingite, ou quelquefois sans cause apparente, sont accentuées par la fatigue, la marche ou la station debout prolongée, souvent aussi par les rapports. L'examen découvre presque toujours peu de choses, un cul-de-sac vaginal douloureux, un peu effacé, moins souple que du côté opposé ; la mobilisation utérine est parfois douloureuse. Par ailleurs, il existe presque constamment de la leucorrhée. Le traitement habituellement proposé à de telles malades, à savoir l'électrothérapie par courants de haute fréquence, diathermie ou ondes courtes, est, il faut le reconnaître, bien souvent décevant.

A. — RÉSULTATS IMMÉDIATS.

Sur nos 26 malades, nos résultats globaux sont les suivants :

- 13 *résultats parfaits*, à savoir la disparition totale des douleurs en fin de traitement, aux points de vue subjectif et objectif (obs. 3, 4, 5, 9, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 24, 25, 26).
- 12 *bons résultats* où les douleurs n'ont été que diminuées, mais toujours notablement, ou dans lesquels leur disparition n'a été que provisoire (obs. 1, 6, 7, 14, 19, 20, 27, 28, 29, 30, 32, 34).
- 1 *résultat nul* où une première séance a même entraîné une poussée douloureuse (obs. 15).

Il est intéressant de noter qu'en dehors de ce dernier cas où il y a eu recrudescence douloureuse, le traitement n'est jamais resté sans action immédiate, mais que, même légère, l'amélioration existait.

B. — RÉSULTATS TARDIFS (12 cas).

Douze malades seulement ont été revues dans un délai de 6 à 17 mois. Sur ces 12 cas :

- 6 *résultats parfaits*, avec disparition totale des douleurs depuis 17, 10, 10, 16, 14 et 16 mois (obs. 4, 5, 21, 24, 25 et 26).
- 5 *bons résultats*, c'est-à-dire qu'au bout d'un délai variable (7 mois, obs. 13 et 30 ; 3 mois, obs. 16 ; 4 mois, obs. 29), les douleurs reprennent un peu, mais beaucoup moins intenses qu'au début, ou que ces douleurs, sans disparaître complètement, ont été considérablement atténuées (obs. 1).
- 1 *résultat nul* (obs. 7), mais dans ce cas, l'indication avait été mal posée.

2^o Dysménorrhée (8 cas)

- 3 *guérisons complètes* avec un recul de 14 mois, 1 an, 11 mois et 7 mois (obs. 1, 13, 23, 25).
- 2 *améliorations* considérables de la douleur se maintenant après 6 mois et 10 mois (obs. 5 et 16).
- 1 *bon résultat*, mais devant lequel on ne peut prendre aucune conclusion, étant donné le recul insuffisant (obs. 35).
- 1 *échec total* (obs. 31).

3^o Syndrome douloureux intermenstruel (2 cas)

- 1 résultat spectaculaire (obs. 8).
- 1 résultat négatif (obs. 6).

4^o Annexites subaiguës (2 cas)

Dans un cas (obs. 2) où il existait une volumineuse trompe droite excessivement douloureuse, 1 seule séance fit disparaître toute douleur tant objective que subjective, mais la malade n'a pas été revue.

Dans l'autre observation (33), le traitement entraîna une nette amélioration, mais pas la disparition totale de la douleur.

* * *

Enfin, nous citerons deux observations où aucun diagnostic précis n'avait été porté, où il existait des douleurs sans signe objectif suffisant pour faire entrer l'affection dans un cadre nosologique (obs. 18, 22).

Dans les deux cas, les douleurs disparurent complètement et pour ces deux observations le recul est respectivement de 6 mois et 20 mois.

BIBLIOGRAPHIE

- BERNARD (P. D.). — Note sur la diadynamothérapie des algies (*J. de Radiol.*, 1948, 29, 284).
- BERNARD (P. D.). — Bases physiques, physiologiques et techniques de la diadynamothérapie (*J. de Radiol.*, 1950, 31, 22-32).
- BERNARD (P. D.). — La Thérapie diadynamique (1 vol., 168 p., Paris, 1950, Naïm, éd.).
- DANIEL (C.). — Blocage anesthésique des annexes (Compt. rend. du Congrès Internat. de Gynécologie, Amsterdam, 1938).
- FOURNIER (A. M.). — Le courant diadynamique dans le traitement de la douleur (*Sud-Méd. et Chir.*, 1948).
- NETTER (A.). — Gynécologie (1 vol., 762 p., Paris, 1949, Ed. Méd. Flammarion).
- PARAF (J.) et PERETZ. — Traitement des algies par les courants diadynamiques (*Bull. et Mém. Soc. méd. d. Hôp. de Paris*, 1948, 64, 114-116).
- PRESLE (L.). — Le courant diadynamique (Thèse, Clermont-Ferrand, 1943).
-

CONCLUSIONS

1. — Les courants diadynamiques, de basse fréquence, mis au point par le Dr Pierre Bernard, sont connus comme ayant une action antalgique manifeste et utilisés à ce titre dans le traitement de différents syndromes douloureux comme les entorses, lumbagos, sciatiques, névralgies faciales, etc... Il a été reconnu que ces courants avaient une action inhibitrice sur le système nerveux sympathique périphérique, étant susceptibles, en particulier, de provoquer l'apparition d'un syndrome de Claude Bernard-Horner après application au niveau du ganglion stellaire.

2. — Différentes méthodes d'inhibition sympathique par infiltration novocaïnique de plexus ganglionnaires sont utilisées en thérapeutique gynécologique. Nous citerons l'infiltration du sympathique lombaire dans les annexites subaiguës et chroniques (Froelich) ; l'infiltration du plexus hypogastrique dans les annexites subaiguës et chroniques (C. Daniel) ; l'infiltration du plexus hypogastrique inférieur ou du nerf présacré au cours des dysménorrhées primaires (A. Netter).

3. — Il nous a semblé intéressant d'étudier l'application des courants diadynamiques, méthode simple, de technique relativement aisée, à différents syndromes douloureux en gynécologie, dans le but théorique de substituer cette méthode à celle des infiltrations novocaïniques et dans le but pratique de tenter la suppression de certaines algies par une application *loco dolenti*.

4. — Nous avons recueilli dans le Service de notre maître et président de thèse, le Professeur Lucien de Gennes, 34 observations se rapportant à des annexites chroniques douloureuses, principalement, à des annexites subaiguës, à des dysménorrhées et à des syndromes douloureux intermenstruels. Toutes ces malades ont reçu de 1 à 8 applications successives de courants diadynamiques, à raison de 3 séances par semaine, chaque séance comportant une application postérieure au niveau du sympathique lombaire, une application antérieure au niveau de la région utéro-annexielle.

5. — Nos résultats globaux ont été les suivants :

Annexites chroniques (26 cas) :

résultats immédiats : 13 parfaits,
12 bons,
1 nul.

résultats tardifs (12 cas) : 6 parfaits,
5 bons et moyens,
1 nul.

Dysménorrhée (8 cas) : 4 parfaits,
3 bons,
1 nul.

Syndrome douloureux intermenstruel (2 cas) : 1 parfait,
1 nul.

6. — Il est difficile, devant le petit nombre de cas, devant l'éloignement insuffisant (13 malades seulement ont pu être revues dans un délai de 6 à 16 mois), de prendre une attitude définitive devant de tels résultats, mais il nous semble cependant incontestable qu'il y a là une méthode susceptible d'apporter un appoint précieux dans le traitement de syndromes douloureux en gynécologie et certainement efficace dans les cas si nombreux d'annexites chroniques douloureuses ou de séquelles douloureuses d'annexites. Cette méthode d'électrothérapie gynécologique peut ainsi rendre des services appréciables.

7. — Il serait intéressant de poursuivre l'étude de ce nouveau traitement, de chercher à en étendre le champ des indications tout en revenant sur celles que nous avons étudiées et, dans les phénomènes inflammatoires comme les annexites chroniques, de suivre parallèlement la courbe de la vitesse de sédimentation.

Ce problème soulève un point peu connu de la pathologie générale, celui du rôle du nerf dans l'infection.

Vu : le Président de la thèse,
L. de GENNES.

Vu : le Doyen,
Léon BINET.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
Le Vice-Président du Conseil de l'Université de Paris
Léon BINET.